Palaiseau, le 20 juin 2011
Communiqué de presse

Salon du Bourget 2011 - Hall 2B, Stand G105

L'ONERA PLACE LA COMPETITIVITE, LA SECURITE ET L'ENVIRONNEMENT AU CŒUR DE SA STRATEGIE

A l'occasion de l'édition 2011 du Salon du Bourget, l'Onera annonce une série de projets et partenariats venant renforcer un positionnement stratégique à l'international axé sur la compétitivité, la sécurité et l'environnement.

Au rang des annonces principales :

- **point presse du Forum International pour la Recherche Aéronautique (IFAR) sur l'impact du trafic aérien sur l'environnement et le climat ;**
- **le lancement d'un « laboratoire foudre » pour modéliser l'impact de la foudre sur les aéronefs ;**
- **l'élargissement à de nouveaux partenaires du programme IROQUA pour la réduction du bruit ;**
- **le vol, en première européenne, d'un système embarqué opérationnel associant imagerie radar et optronique spectrale ;**
- **la tenue d'une conférence stratégique portant sur l'étude européenne E4U (Erea for UAs), devant dresser un état de l'art mondial sur le sujet des drones et définir les sujets techniques prioritaires en vue du lancement d'un programme européen dédié aux drones.**

***

L'Onera, le centre français de la recherche en aéronautique, espace et défense, sera présent au Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace (SIAE) Paris le Bourget qui se tiendra du 20 au 26 juin 2011. A cette occasion, le centre présentera une série d'annonces stratégiques, **plaçant plus que jamais la recherche française au cœur des grands enjeux du secteur**. Parmi ces enjeux, trois axes clés se posent en thème central de l'actualité de l'Onera : la performance économique / la compétitivité, la sûreté / la sécurité et l'environnement.

L'Onera au Salon du Bourget 2011 : les temps forts

1.	Lancement d'un « laboratoire foudre »
2.	Première européenne : le vol d'un système embarqué opérationnel associant imagerie radar et optronique spectrale
3.	Point d'étape sur l'étude européenne E4U, devant dresser un état de l'art mondial sur le sujet des drones
4.	Point presse du Forum International pour la Recherche Aéronautique (IFAR) **le lundi 20 juin 2011 à 15h00**, **Pavillon allemand (Salon BDLI, Hall2 C-C375)**, sur l'impact du trafic aérien sur l'environnement et le climat
5.	Signature de la convention renouvelée du programme IROQUA pour la réduction du bruit **le jeudi 23 juin à 10h00 sur le stand de l'Onera (Hall 2B, Stand G105)**
6.	Rencontre sur la thématique des transferts de technologies entre les secteurs aéronautique et éolien, et sur la collaboration avec les PME et les autorités régulatrices **le jeudi 23 juin à 15h00**, **en salle 1 du Hall Concorde**

Un laboratoire pour modéliser l'impact de la foudre sur les aéronefs

L'Onera annonce le lancement d'un « laboratoire foudre ». Opérationnel d'ici fin 2011, ce nouveau laboratoire de recherche fait suite aux projets menés par l'Onera depuis de nombreuses années sur la modélisation de l'impact de la foudre sur les aéronefs.

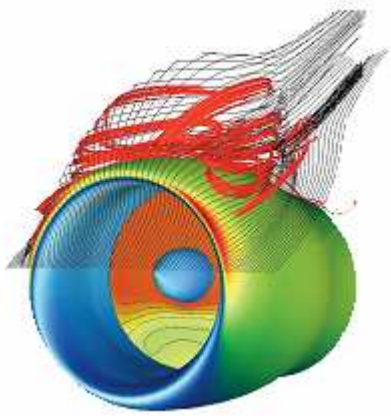
Ces recherches ont permis de simuler le comportement chaotique du trajet de l'éclair ainsi que celui du point d'attachement entre l'éclair et le fuselage de l'aéronef. Ce laboratoire de recherche ouvre ainsi de nouvelles perspectives dans la compréhension de ce phénomène complexe.

L'Onera lance un « laboratoire foudre »

Réduire le bruit : un vrai défi pour l'aéronautique

Deux nouveaux partenaires, la DSNA (Direction des Services de la Navigation Aérienne) et la FNAM (Fédération Nationale de l'Aviation Marchande), rejoignent le programme IROQUA (Initiative de Recherche pour l'Optimisation acoustiQUe Aéronautique), dont la signature de la convention renouvelée s'effectuera à l'occasion du Salon du Bourget, sur le stand de l'Onera **le jeudi 23 juin à 10h00**.

Avec une réduction de près de 20 décibels en 30 ans, les progrès réalisés sur les avions commerciaux touchent à leurs limites. Pour aller au-delà, il faut envisager des technologies de rupture qui demandent des efforts de recherche considérables. Le problème se pose aussi sous l'angle de la nuisance au voisinage des aéroports, et plus seulement de la réduction du bruit à la source (moteur et bruit de turbulence autour de l'avion).



Simulation numérique de l'écoulement dans une nacelle de moteur d'avion de transport civil avec la carte de bruit

Pour plus d'informations, ci-après le lien vers le site du programme Iroqua : http://www.iroqua.fr/.

Cliquer ici pour lire le communiqué de presse du renouvellement de la convention Iroqua (23/11/2010).

La recherche mobilisée pour réduire l'impact du trafic aérien sur l'environnement et le climat

A l'issue du 2ème sommet des Forum International pour la Recherche Aéronautique (IFAR) organisé par l'Onera les 18 et 19 juin 2011, un point presse aura lieu à l'occasion du Salon du Bourget **le lundi 20 juin 2011 à 15h00 dans l'enceinte du Pavillon allemand (Salon BDLI, Hall2 C-C375)**. Ce point sera l'occasion de revenir sur les enjeux majeurs du transport aérien et les axes de recherche pour réduire l'impact du secteur aéronautique sur l'environnement.

Les membres du Forum présenteront, à cette occasion, les avancées les plus prometteuses, ainsi que leur feuille de route pour l'avenir.

ONERA
THE FRENCH AEROSPACE LAB

La terre vue du ciel avec le laboratoire volant SETHI

Première européenne en juin 2011 : le vol, sur un avion du Centre d'Essais en Vol (CEV) de la DGA, d'un système embarqué opérationnel associant imagerie radar et optronique spectrale.

Lors de ce vol, les nacelles (pods) SETHI (Système Expérimental de Télédétection Hyperfréquence Imageur) seront équipées d'un capteur radar associé à une caméra de haute résolution, afin de produire des images du sol de haute résolution, détecter les indices d'activité (analyse thermique) et fournir une analyse spectrale fine, du visible à l'infrarouge lointain.

Le laboratoire volant SETHI, est un système d'imagerie radar et optronique embarqué de nouvelle génération. Il offre aux scientifiques la possibilité d'acquérir une grande variété de données nécessaires à leurs travaux.

Pour plus d'informations sur Sethi : http://www.onera.fr/demr/sethi/index.php

Pod optronique (visible et infrarouge) sur le laboratoire volant SETHI

L'Onera, acteur clé dans la recherche sur les drones

A l'occasion du Salon du Bourget, l'Onera organise le **lundi 20 juin** un point d'étape sur une étude européenne initiée en février 2011 et devant se terminer en octobre 2011. Intitulée E4U (EREA for UAs), elle est financée par l'EDA (European Defense Agency). Confiée à l'EREA (association des Etablissements de Recherche Européens en Aéronautiques) et coordonnée par l'Onera, elle doit dresser un état de l'art mondial sur le sujet des drones, afin de définir les sujets techniques prioritaires en vue du lancement d'un programme européen dédié aux drones.

Pour l'Onera et l'EREA, ce point d'étape au Bourget est l'occasion de faire valoir le rôle que les centres de recherches peuvent prendre sur les drones, et de présenter leurs compétences en vue du lancement éventuel d'un programme de recherche européen dans le cadre de l'EFC (Europeen Framework Cooperation qui regroupe la Commission Européenne, l'EDA et l'ESA).

L'Onera met au service de la recherche sur les drones ses compétences pluridisciplinaires en matière aéronautique et spatiale.

Le ciel de demain sera composé de drones. Les chercheurs de l'Onera travaillent sur trois axes prioritaires : insérer les drones dans l'espace aérien, les rendre plus autonomes et concevoir des microdrones avec les équipements associés

ONERA
THE FRENCH AEROSPACE LAB

Surveillance maritime : le Radar à Onde de Surface (ROS) fait halte en Méditerranée

Fruit de 20 ans de recherche sur le radar en bandes basses et conçu à l'origine pour le secteur de la défense, le ROS est une innovation Onera qui utilise, pour la surveillance maritime, la capacité des ondes de surface à se propager sur l'eau.

Vue sur le réseau des trois antennes biconiques d'émission du radar ROS

Une première génération de ROS a été transférée à Thalès. La seconde est en développement à l'Onera pour le compte du Ministère de la Défense. Dans le cadre d'une campagne d'essais, un nouveau démonstrateur doit être implanté prochainement en Méditerranée pour la détection des petites embarcations.

De par ses capacités de détection au-delà de l'horizon, le radar à ondes de surface est une solution particulièrement bien adaptée à la surveillance de larges zones maritimes, comme par exemple les zones économiques exclusives (ZEE).

Pour plus d'informations sur le ROS : http://www.onera.fr/actualites/2010-0708-onera-ROS-radar-ondes-surface.php

Onera, passeur de technologies, partenaire des PME-PMI et … expert en éolien

L'Onera est un partenaire clé pour le développement des PME et PMI, leur permettant de bénéficier de son expertise scientifique et de ses moyens de simulation numérique et expérimentale. Via les PME-PMI, l'Onera accède à des marchés difficilement accessibles. A l'inverse, l'Onera confère à ces acteurs une crédibilité auprès des bailleurs de fonds, des institutionnels et industriels.

Leosphere a co-développé à partir de 2006 avec l'Onera, grâce à des technologies de télédétection par laser, le « Wind-cube », un instrument de mesure de vent pour les installations éoliennes

L'Onera développe des savoir-faire et des solutions techniques pour lesquels de nombreux brevets sont déposés. Il propose ainsi aux industriels des licences et un accompagnement scientifique pour leur mise en œuvre, et prend une part active à divers programmes de recherche allant dans ce sens.

L'Onera organise **le jeudi 23 juin à 15h00**, **en salle 1 du Hall Concorde** une rencontre sur la thématique des transferts de technologies entre les secteurs aéronautique et éolien, et sur la collaboration avec les PME et les autorités régulatrices.

Parmi les programmes sur l'éolien de l'Onera, 2 projets :

- le premier vise à mettre au point une pale d'éolienne discrète grâce à des matériaux absorbants radar intégrés. Coordonné par EADS Astrium, sous l'égide du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable de la Mer et financé par l'Ademe (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie), ce projet associe également l'Onera et une PME, Plastinov.
- le second, a pour objectif de développer un outil de Simulation des perturbations des radars créées par les éoliennes (SiPRÉ) sur une scène de plusieurs dizaines de kilomètres carré. Avec

cet outil, les futures implantations seront simulables et les discussions entre météorologues et aménageurs s'engageront sur des bases scientifiques plus solides.

L'Onera : faits marquants

L'Onera réalise 25 % de la Recherche & Technologie française dans ces domaines. Il compte plus de 2000 salariés, dont 1500 chercheurs ingénieurs et techniciens, répartis sur 8 sites.

L'Onera est le seul centre de recherche en France à rassembler toutes les connaissances et compétences nécessaires au domaine aérospatial. C'est grâce à cette pluridisciplinarité qu'il peut répondre aux problématiques des industriels en s'appuyant sur la connaissance scientifique disponible ou en la créant si celle-ci fait défaut. Il va jusqu'à réaliser des démonstrateurs, produits ou systèmes.

L'Onera dispose également de moyens d'expérimentation qui se situent au meilleur niveau mondial, par exemple des souffleries situées à Modane-Avrieux en Savoie et au Fauga-Mauzac en Haute-Garonne.

Les partenaires et clients de l'Onera sont les agences de programmes (Cnes, ESA, etc.), les institutionnels (DGA, DGAC, etc.), les grands industriels (EADS, Dassault, Safran, Snecma, Thalès, etc.), et les PME/PMI, avec lesquels il travaille en étroite collaboration depuis sa création en 1946.

Les chercheurs de l'Onera réalisent 5 fois plus d'activité sur contrat par chercheur que la moyenne nationale. Ce qui fait de l'Onera un centre de recherche atypique en France comme en Europe.

Force d'innovation, d'expertise et de prospective, l'Onera a pour mission de préparer l'avenir à court, moyen ou long terme et a contribué aux plus grands succès de l'aéronautique et du secteur spatial : Ariane 5, gammes Airbus et Eurocopter, Rafale, Falcon 7X., etc.

A propos de l'Onera :

L'Onera est le premier acteur français de la R&T aéronautique, spatiale et de défense : il réalise 25 % de la R&T de ces secteurs hautement stratégiques. Etablissement public (EPIC), créé en 1946, sous tutelle du Ministère de la Défense, l'Onera compte plus de 2 000 salariés et 200 doctorants et post-doctorants. Il est le seul acteur en France à cumuler des connaissances et des compétences dans toutes les disciplines de l'aérospatial. Avec un parc de moyens d'expérimentation unique en Europe, il met ses compétences au service des agences de programmes, des institutionnels, des grands industriels et des PME-PMI. Son modèle atypique de recherche partenariale, labellisé Carnot, avec 5 fois plus d'activités sur contrat par chercheur que la moyenne, lui a permis de réaliser un volume d'activités de 227 millions d'euros en 2010. Force d'innovation, d'expertise et de prospective, l'Onera a contribué aux plus grands succès de l'aérospatial : Ariane5, gammes Airbus et Eurocopter, Rafale, Falcon 7X, le radar de veille spatiale Graves, le Very Large Telescope, etc.

Contacts presse :

Onera
Marion Verny / Julie Amoyel
Tél. : 33 (1)80 38 68 53
Fax : 33 (1) 80 38 68 91
E-mail : julie.amoyel@onera.fr
www.onera.fr

Agence Burson-Marsteller
Amélie Aubry / Tom Doron
Tél. : 33 (1) 41 86 76 76
amelie.aubry@bm.com / tom.doron@bm.com